

malossi.com

POWER CAMME

Istruzioni di Montaggio
Installation Instructions
Instructions de Montage

Art. 5913846

APRILIA
- ATLANTIC SPRINT - Arrecife 400 4T LC (PIAGGIO M348M)
- ATLANTIC 500 4T LC
- ATLANTIC SPRINT - Arrecife 500 4T LC (PIAGGIO M273M)
- SCARABEO 400 ie 4T LC 2007->
- SCARABEO Light 400 ie 4T LC 2007->
- SCARABEO 500 4T LC
- SCARABEO Light 500 ie 4T LC 2007->

GILERA
- FUOCO 500 ie 4T LC euro 3
- NEXUS 500 ie 4T LC euro 2-3

MALAGUTI
- SPIDERMAX GT 500 4T LC (PIAGGIO M341M)

PEUGEOT
- GEOPOLIS 400 4T LC euro 3
- SATELIS 400 4T LC euro 3
- SATELIS 500 4T LC euro 3

PIAGGIO
- BEVERLY 400 ie 4T LC euro 3 (M345M)
- BEVERLY 500 ie 4T LC euro 2-3
- BEVERLY CRUISER 500 ie 4T LC euro 3
- MP3 400 ie 4T LC euro 3 (MASTER M474M)
- X8 400 ie 4T LC euro 3 (M521M)
- X9 Evolution - Street 500 4T LC
- XEvo 400 ie 4T LC euro 3 (M521M)



08/2011 - 7312907

ITALIANO

Egregio Signore, La ringraziamo vivamente per la preferenza accordataci con la scelta dei nostri prodotti. Il consenso della nostra clientela è lo stimolo più importante per la creatività dei nostri progettisti e di tutta l'organizzazione della nostra società. La Malossi persegue, fin dai suoi inizi, l'obiettivo di creare prodotti di qualità superiore, in un rapporto di piena soddisfazione con i suoi acquirenti. I prodotti Malossi sono distribuiti in 57 nazioni da oltre 3500 punti vendita. La cosa ci riempie di orgoglio e ci spinge ad un impegno sempre maggiore per offrire prodotti altamente innovativi. La nostra organizzazione ed i nostri tecnici sono a Sua completa disposizione per fornirLe un servizio moderno ed inappuntabile. Ricordiamo che per ottenere prestazioni ottimali è indispensabile avere il veicolo in perfette condizioni in ogni parte meccanica e rispettare scrupolosamente tutte le istruzioni di montaggio di seguito indicate.

La Malossi é lieta di rendere disponibile alla propria clientela una nuova serie di alberi a camme dalle performance elevate per scooter 4 tempi.

Questo nuovo albero a camme nasce usufruendo dell'esperienza e del bagaglio tecnico Malossi nella progettazione e realizzazione di componenti speciali per l'impiego turistico sportivo. Progettati con sistema Cad-Cam, costruiti con macchine estremamente precise e controllati al 100%

ENGLISH

Dear Sir, We thank you very much for the preference you have given us by choosing our products. The satisfaction of our customers is the most important incentive for the creativity of our designers and of all our company. Right from the very beginning, the objective of Malossi has been to make products of higher quality, in a fully satisfying relationship with its customers. Malossi products are sold in 57 countries all over the world with a distribution system of 3500 sale points. This fills us with pride and leads us to an increasingly greater commitment to offering innovative products. Our company and our technicians are at your complete disposal to offer you a modern and faultless service. The scooter fitted out with this kit must only be used for competition on a closed track (it is strictly forbidden to use it on the road). Please, take note that to obtain optimum performance all mechanical parts of the vehicle must be in perfect condition and that the assembly instruction indicated below must be rigorously adhered to.

Malossi is pleased to offer to its customers the new series of high performance camshafts for 4 stroke scooters. These new camshafts were created by making the most of Malossi's experience and technical know-how in designing and building special parts for tourist and sport use. The camshafts were designed utilizing CAD/CAM technology, built with very high precision machinery, and quality controlled 100% with

FRANÇAIS

Cher Monsieur , nous vous remercions vivement pour la préférence que vous nous avez accordée en choisissant un de nos produits . L'approbation de notre clientèle est le meilleur encouragement à la créativité de nos projeteurs et de toute l'organisation de notre société . Malossi s'est donnée , dès ses débuts , l'objectif de créer des produits de qualité supérieure , dans le cadre d'un rapport de satisfaction totale avec ses clients . Les produits Malossi sont distribués dans 57 pays par plus de 3500 points de vente . Cela nous remplit d'orgueil et nous pousse à nous engager toujours plus pour offrir des produits hautement innovateurs . Notre organisation et nos techniciens sont à votre entière disposition pour vous fournir un service moderne et parfait . Le scooter équipé avec cette transformation est exclusivement destiné aux compétitions sur un circuit fermé (l'emploi sur route est absolument interdit) . Nous rappelons que pour obtenir des performances optimales , il est indispensable d'avoir un véhicule dont toutes les parties mécaniques sont en parfaites conditions et de respecter scrupuleusement toutes les instructions de montage indiquées ci-dessous. Malossi a le plaisir de mettre à la disposition de sa clientèle une nouvelle série d'arbres à cames hautes performances pour scooters 4 temps. Ce nouvel arbre à cames est le fruit de l'expérience et du bagage technique Malossi en ce qui concerne l'étude et la réalisation de composants spéciaux pour une utilisation touristicosportive . Etudiés avec système Cad-Cam , élaborés

con strumenti di misura nell’ordine del decimo di micron, questi componenti rappresentano dei veri gioielli della meccanica.
L’albero a camme Malossi é stato progettato e realizzato per conferire al vostro scooter un carattere prettamente sportivo che vi permetterà di destreggiarvi agevolmente nel traffico cittadino e di affrontare le lunghe percorrenze con velocità di crociera elevate; il notevole incremento di coppia vi consentirà un’accelerazione ed un tiro in salita veramente formidabile.

---

high precision measuring instruments that measure to a tenth of a micron. These components are true mechanical jewels. The Malossi camshaft was designed and constructed to give your scooter a markedly sporting feel enabling you to easily manoeuvre through town traffic and tackle long distances at high cruising speeds. The considerable increase in torque will remarkable boost your acceleration and climbing power.

---

avec des machines extrêmement précises et contrôlées à 100% par des instruments de mesure de l’ordre du dixième de micron , ces composants sont de vrais bijoux de la mécanique . L’arbre à cames Malossi a été étudié et réalisé pour conférer à votre scooter un caractère typiquement sportif qui vous permettra de vous déplacer avec agilité dans le trafic urbain et d’affronter de longs parcours à des vitesses de croisière élevées . De plus , une considérable augmentation du couple vous permettra d’obtenir une accélération et une poussée en montée absolument exceptionnelles .

ITALIANO

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Operazioni preliminari
- Lavare accuratamente tutto il veicolo ed in particolar modo il motore.

Smontaggio motore
- Scollegare la batteria.
- Scollegare tutti i cavi dell'impianto elettrico che vanno al motore ed al motorino di avviamento.
- Smontare tutto il gruppo di scarico.
- Togliere la scatola filtro aria.
- Smontare tutto il gruppo impianto di alimentazione dalla testata del motore lasciandolo collegato al telaio.
- Scollegare il sistema frenante posteriore.

ENGLISH

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Preliminary procedures
- Clean the entire vehicle thoroughly and the entire engine in particular.

Engine disassembly
- Disconnect the battery.
- Disconnect all cables making up the electrical system that goes to the engine and the starter.
- Disassemble the complete exhaust unit.
- Remove the air filter housing.
- Disassemble the fuel system from the cylinder head, leaving it connected to the frame.
- Disconnect the rear braking system.

FRANÇAIS

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Opérations préliminaires
- Lavez soigneusement tout le véhicule et en particulier tout le moteur .

Demontage du moteur
- Débranchez la batterie .
- Débranchez tous les câbles du circuit électrique qui sont reliés au moteur et au démarreur .
- Démontez tout le groupe d'échappement .
- Retirez le boîtier de filtre à air .
- Déposez le circuit d'alimentation de la culasse du moteur mais le laisser branché au chassis .
- Débranchez le système de frein arrière .

1) Se il freno posteriore é a ceppi e tamburo basta togliere il cavo di comando.
2) Per sistemi frenanti posteriori idraulici o misti (freno stazionamento) bisogna togliere la pinza freno completa, lasciandola collegata al sistema idraulico del mezzo.
- Svuotare il circuito del liquido di raffreddamento servendosi dei tappi predisposti.
- Dopo aver svuotato completamente il motore dal liquido di raffreddamento, bisogna scollegare tutti i manicotti di ingresso ed uscita del liquido di raffreddamento dal motore stesso.
- Togliere la ruota posteriore e le viti o i perni che fissano il motore al telaio e all’ammortizzatore posteriore.
- A questo punto avete svincolato il motore dal veicolo, e vi consigliamo di posizionarlo su di un banco di lavoro ben pulito e pronto alle successive operazioni oppure di bloccarlo su di una morsa.

---

1) If the rear brake is a shoe and drum type, remove only the control cable.
2) For hydraulic or mixed (parking brake) rear braking systems, remove the brake caliper, keeping it connected to the vehicle’s hydraulic system.
- Drain the coolant out of the circuit using the drain plugs.
- After having completely drained the coolant out of the engine, all of the coolant inlet and outlet couplings on the engine must be disconnected.
- Remove the rear wheel and the screws or studs fastening the engine to the frame and rear shock absorber.
- At this point, you have unattached the engine from the vehicle and we advise you to position it on a very clean workbench ready for the next procedures or to clamp it in a vice.

---

1) Si le frein arrière est à patin ou à tambour , il suffit d’enlever le câble de commande .
2) Pour les systèmes de freins arrières hydrauliques ou mixtes (frein de stationnement) , vous devez enlever tout l’étrier de frein mais le laisser branché au système hydraulique du véhicule .
- Videz le circuit de son liquide de refroidissement en utilisant les bouchons prévus à cet effet .
- Après avoir vidé le moteur de tout son liquide de refroidissement , vous devez déconnecter tous les manchons d’entrée et de sortie du liquide de refroidissement du moteur .
- Enlevez la roue arrière et les vis ou les goujons qui fixent le moteur au chassis et à l’amortisseur arrière .
- A ce moment-là , le moteur est détaché du véhicule . Nous vous conseillons de le mettre sur un plan de travail bien propre et prêt pour les opérations successives ou bien de le bloquer dans un étau .

ITALIANO

Smontaggio albero a camme originale

- Pulire accuratamente il motore nella zona del cilindro e la testata con appropriati detergenti ed asciugare il tutto accuratamente (**Fig. 1**).
- Togliere il coperchio della testa avendo cura di non danneggiare la guarnizione di tenuta (**Fig. 1**).
- Togliere la candela.
- Togliere il tappo di ispezione posizionato affianco al tappo di controllo livello olio (**Fig. 1**).
- Servendosi di una chiave a T inserita nel dado centrale del variatore, ruotare l’albero motore fino alla chiusura delle valvole di aspirazione che corrisponde ad allineare la ruota fonica come in **Fig. 2**.
- Rimuovere la vite centrale che fissa la campana (**1**), servendosi di una chiave a compasso (**2**) (**Fig. 3**).
- Togliere la molla di richiamo della massa , avendo cura che non cada nel basamento (**Fig. 4**).

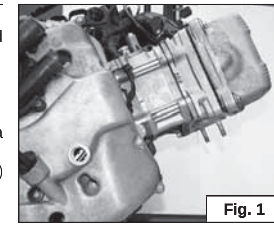


Fig. 1

ENGLISH

Disassembly of original camshaft

- Carefully clean the engine, especially the cylinder area and the cylinder head, using an appropriate detergent and dry everything carefully (**Fig. 1**).
- Remove the cover from the head. Be careful not to damage the seals (**Fig. 1**).
- Remove the spark plug.
- Remove the timing inspection plug that is next to the oil level dipstick (**Fig.1**).
- Insert a T wrench in the variator central nut and rotate the crankshaft until the intake valves are closed. The intake valves are closed when the phonic wheel attains the position shown in (**Fig. 2**).
- Remove the centre screw (**1**) and the relief valve mass housing using a retaining wrench (**2**) (**Fig. 3**).
- Remove the torsion spring being careful not to drop it into the crankcase (**Fig. 4**).
- Remove the relief valve mass (**Fig. 5**).

Fig. 2

FRANÇAIS

Démontage de l’arbre à cames d’origine

- Nettoyez soigneusement le moteur surtout la zone du cylindre et la culasse à l’aide de produits détergents appropriés et essuyer le tout soigneusement (**Fig. 1**) .
- Enlevez le couvercle de la culasse en veillant à ne pas abîmer le joint d’étanchéité (**Fig. 1**) .
- Enlevez la bougie.
- Enlever le bouchon d’inscpection situé à côté du bouchon du contrôle de niveau (**Fig. 1**) .
- En utilisant une clef en T insérée dans la vis centrale du variateur , tourner le vilebrequin jusqu’à la fermeture de la soupape d’admission afin d’aligner la roue phonique comme sur la **Fig. 2** .
- Enlever la vis centrale qui fixe la cloche (**1**) en utilisant une clef à compas (**2**) (**Fig. 3**).
- Enlever le ressort de rappel de la masse en faisant attention de ce ressort ne tombe pas dans les carters (**Fig. 4**) .

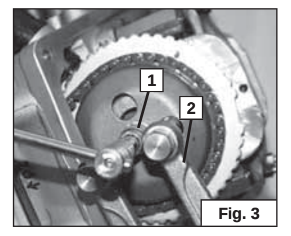


Fig. 3

- Estrarre la massa alzavalvola (**Fig. 5**).
- Prestare attenzione che la rondella di fine corsa (**3**) non cada nel basamento del motore (**Fig. 6**).
- Portare l'albero motore al punto morto superiore in fase di compressione, servendosi di una chiave a T inserita nel dado centrale del variatore. Per verificare l'esatta posizione del punto morto superiore bisogna allineare il punto presente sul volano con la tacca presente sul carter (**Fig. 7**).
- Ruotare l' albero motore facendo coincidere sia il riferimento sul volano (**Fig. 7**) che i riferimenti presenti sulla corona dentata e sulla ruota fonica con il riferimento presente sulla testa.
- Togliere la vite a brugola M5, e smontare la contro massa di equilibratura (**Fig. 2**).
- Allentare il dado centrale del tendicatena della distribuzione (**4**) (**Fig. 8**).
- Togliere il gruppo tendi catena svitando le due viti che lo fissano al cilindro (**Fig. 8**).
- Smontare la corona dentata fissata sull'albero a camme, e sfilare la catena di distribuzione, avendo cura

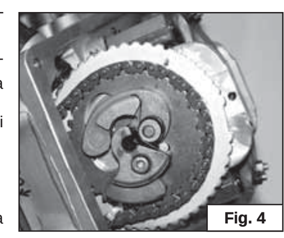


Fig. 4

- Be careful not to drop the stop ring (**3**) into the crankcase (**Fig. 6**).
- Bring the crankshaft to top dead centre by inserting a T wrench in the variator central nut. To check the exact position of top dead centre you have to align the flywheel with the notch on the crankcase (**Fig. 7**).
- Rotate the crankshaft to align both the flywheel (**Fig. 7**) with the notch on the crankcase and the sprocket and phonic wheel with the timing mark on the head.
- Remove the socket head screw M5, and remove the counter balance weight (**Fig. 2**).
- Loosen the central nut of the distribution chain tensioner (**4**) (**Fig. 8**).
- Remove the distribution chain tensioner unit by unscrewing the two screws that fasten it to the cylinder (**Fig. 8**).
- Remove the sprocket attached to the camshaft, and slide off the distribution chain, taking care that it doesn't fall inside the crankcase (**Fig. 9**).

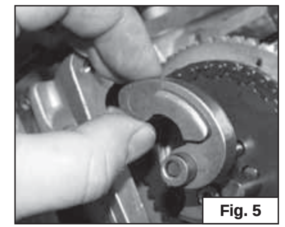


Fig. 5

- Enlever la masse ouvre soupape (**Fig. 5**).
- Faire attention que la rondelle de fin de course (**3**) ne tombe pas dans le carter moteur (**Fig. 6**) .
- Déplacez le vilebrequin au point mort haut en vous servant d'une clé avec manche en T introduite dans l'écrou central du variateur . Pour vérifier la position exacte du point mort haut , vous devez aligner le volant avec le cran sur le carter (**Fig. 7**) .
- Tourner le vilebrequin en faisant correspondre aussi bien la marque sur le volant (**Fig. 7**) que les marques présentent sur la couronne dentée et sur la roue phonique avec celle présente sur la culasse.
- Enlevez la vis cruciforme M5 et démontez la contre-masse d'équilibrage (**Fig. 2**) .
- Desserrez l'écrou central du tendeur de chaîne de la distribution (**4**) (**Fig. 8**) .
- Enlevez le groupe du tendeur de chaîne en dévissant les deux vis qui le fixent au cylindre (**Fig. 8**) .
- Démontez la couronne dentée fixée sur l'arbre à cames et enlevez la chaîne de distribution , en ayant soint

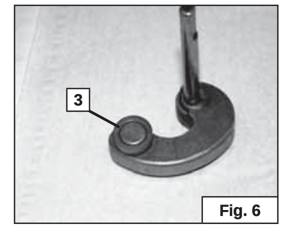
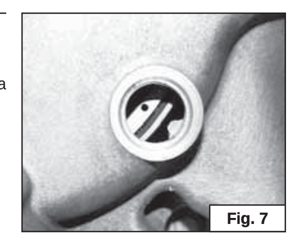


Fig. 6

ITALIANO

di non farla cadere nel basamento (**Fig. 9**).
- Smontare la ruota fonica (**Fig. 10**).
- Si consiglia di inserire uno straccio pulito nel vano passaggio catena (**Fig. 11**).
- Svitare le tre viti di fissaggio della staffa di ritegno albero a camme (**5**) avendo cura che non cada nulla all interno del carter (**Fig. 11**).
- Rimuovere l'albero a camme (**Fig. 12**).


Fig. 7

ENGLISH

- Remove the phonic wheel (**Fig. 10**).
- It is advised to place a clean rag in the chain opening (**Fig. 11**).
- Unscrew the three fixing screws of the retaining bracket (**5**), taking care that nothing falls inside the crankcase (**Fig. 11**).
- Remove the camshaft (**Fig. 12**).

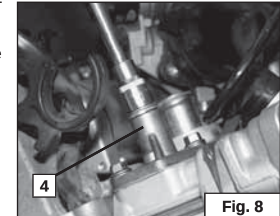
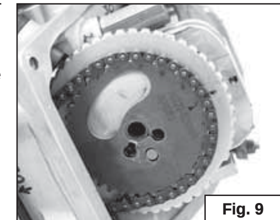


Fig. 8

FRANÇAIS

qu'il ne tombe pas dans l'embase moteur (**Fig. 9**) .
- Démontez la roue phonique (**Fig. 10**) .
- Il est conseillé d'insérer un morceau de tissus propre dans le carter de passe de la chaîne (**Fig. 11**) .
- Dévissez les trois vis de fixation du support de l'arbre à cames (**5**) en ayant soin de ne rien faire tomber dans le carter (**Fig. 11**) .
- Enlevez l'arbre à cames (**Fig. 12**) .


Fig. 9

Montaggio albero a camme



ATTENZIONE: Nei veicoli prodotti dal 2007 privi di ruota fonica **(Fig. 10, part. A)** inserire il distanziale fornito nel kit tra albero a camme e corona dentata prima di procedere al montaggio della catena sulla corona stessa.

- Rimontare i bilancieri come in origine.
- Pulire accuratamente il nuovo albero a camme Malossi e controllare che i fori di lubrificazione non siano ostruiti da corpi estranei.
- Controllare che i passaggi olio nell'albero a camme siano liberi da impedimenti ed eventualmente soffiarli con aria compressa.
- Lubrificare con olio motore tutto l'albero a camme.

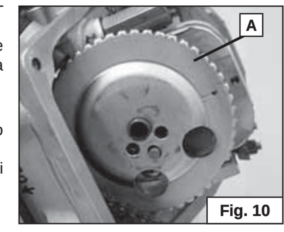


Fig. 10

Camshaft assembly



ATTENTION:
In the vehicles manufactured from 2007 without phonic wheel **(Fig. 10, part. A)** insert the spacer supplied in the kit between camshaft and sprocket prior to proceeding with the chain assembly.

- Re-assemble the rocker arms.
- Carefully wash the new Malossi camshaft and check that there is no foreign matter obstructing the oil holes.
- Check that the oil holes of the camshaft are not obstructed and if necessary blow them clean with compressed air.
- Lubricate the entire camshaft with engine oil.
- Install the new Malossi camshaft.
- Bring the crankshaft to top dead centre by inserting a T wrench in the variator central nut. To check the exact position of top dead centre you have

Montage arbre à cammes



ATTENTION:
Dans les véhicules produits à partir du 2007 sans roue phonique **(Fig. 10, part. A)** interposez l'entretoise fourni dans le kit entre l' arbre à cames et la couronne dentée avant de procéder au montage de la chaîne.

- Remonter les balanciers comme à l'origine .
- Nettoyez soigneusement le nouvel arbre à cammes Malossi et contrôlez que les trous de la lubrification ne soient pas obstrués par des corps étrangers .
- Contrôlez que les passages d'huile dans l'arbre à cammes soient libérés de tout obstacle et soufflez-les éventuellement avec un soufflet à air comprimé .
- Lubrifiez tout l'arbre à cammes avec de l'huile moteur .

ITALIANO

- Inserire nella propria sede il nuovo albero a camme Malossi.
- Portare l'albero motore al punto morto superiore servendosi di una chiave a T inserita nel dado centrale del variatore. Per verificare l'esatta posizione del punto morto superiore bisogna allineare il volano con la tacca presente sul carter (**Fig. 7**).
- Rimontare come in origine la staffa di ritegno albero a camme (**Fig. 11**).
- Montare la ruota fonica ed allineare i riferimenti sulla stessa e la testa (**Fig. 10**).
- Montare la catena sulla corona ed inserirla sull'albero a camme in modo da far coincidere i riferimenti con la ruota fonica ed il riferimento sulla testa. Durante la verifica di allineamento mantenere in leggera tensione la catena di distribuzione premendo dal foro di passaggio del tendicatena.
- Montare la contro-massa di equilibratura, centrandola con la vite di fissaggio campana (**Fig. 2**).
- Montare la massa alzavalvola dopo averla preventivamente oliata, controllare il corretto

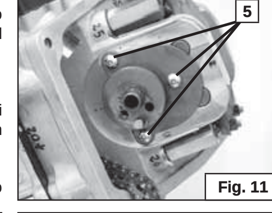


Fig. 11

ENGLISH

to align the flywheel with the notch on the crankcase (**Fig. 7**).
- Reassemble the retaining camshaft bracket camshaft (**Fig. 11**).
- Reassemble the phonic wheel aligning the timing mark with the head (**Fig. 10**).
- Fit the distribution chain on the sprocket and insert it on the camshaft, so that the timing marl aligns with the phonic wheel and head timing marks. Maintain tension on the distribution chain by pushing on it through the chain tensioner hole during alignment.
- Reassemble the counter balance weight using the M5 socket head screw. (Centre the counter balance weight by using the relief valve mass housing's centre screw) (**Fig. 2**).
- Reassemble the relief valve mass after lubricating its pivot stud with oil, make sure the stop ring is correctly positioned (**Fig. 5-6**).
- Reassemble the torsion spring (3 to 4 turns of the spring to load it will suffice) (**Fig. 4**).



Fig. 12

FRANÇAIS

- Inserez le nouveau arbre à cammes Malossi .
- Déplacez le vilebrequin au point mort haut en utilisant une clé avec manche en T introduite dans l'écrou central du variateur . Pour vérifier la position exacte du point mort haut , vous devez aligner le volant avec le cran sur le carter (**Fig.7**) .
- Remonter comme à l'origine la patte de soutien de l'arbre à came (**Fig. 11**) .
- Monter la roue phonique en faisant correspondre les marques sur elle-même et sur la culasse (**Fig. 10**) .
- Monter la chaîne sur la couronne et l'insérer sur l'arbre à came de manière à faire coïncider les repères sur la roue phonique et sur la culasse . Pendant la vérification de l'alignement maintenir un légère pression sur la chaîne de distribution en appuyant du trou de passage du tendeur de la chaîne.

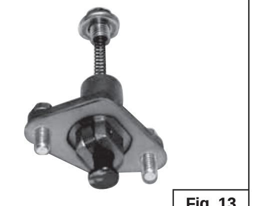


Fig. 13

posizionamento dell anello di fine corsa (**Fig. 5-6**).
- Montare la molla di richiamo (**Fig. 4**).
- Smontare la molla del tendicatena (**Fig. 13**).
- Agendo sul dente di fermo, fare rientrare il pistoncino del tendicatena.
- Montare il tendicatena originale e serrare il dado centrale dello stesso, comprimendo la molla che regola la tensione della catena di distribuzione (**Fig. 8**).
- Con una chiave a bussola con manico a T, agendo sul dado presente sull'albero motore e che fissa il variatore, far compiere all'albero motore 4-5 giri completi e riportarlo al punto morto superiore allineando i riferimenti di (**Fig. 7**) e controllare che la corona dentata della catena di distribuzione sia ancora allineata con il riferimento sulla testa.
  Se durante la rotazione, l'albero motore, si dovesse bloccare assolutamente non tentare di forzarlo ma controllare la messa in fase della distribuzione che evidentemente non é stata eseguita correttamente e rifare la messa in fase seguendo scrupolosamente la procedura suindicata.

- Remove the chain tensioner spring (**Fig. 13**).
- Push the chain tensioner stop tab to allow the ratchet stem to re-enter the tensioner completely.
- Fit the original chain tensioner and tighten the central nut on it, compressing the spring that regulates the distribution chain tension (**Fig. 8**).
- Insert a T wrench in the variator central nut and rotate the crankshaft, 4-5 complete revolutions and bring it back to the top dead centre, align the timing marks shown in **Fig. 7** and check to ensure that the distribution chain sprocket has remained aligned with the timing mark on the head.
  If the crankshaft becomes blocked during the rotation, do not attempt to force it under any circumstance. Check the timing, which evidently was not performed properly. Then repeat the timing process and follow meticulously the procedure indicated above.
- After having checked to ensure that the crankshaft is at the top dead centre (**Fig. 7**), check and if necessary correct the exhaust and intake valve for proper clearance. The clearance value is specified in the table entitled **"Assembly data"**. For valve clearance adjustment, you need a feeler gauge and the rocker arm adjustment screws.
- Refit the head cover checking the O-Ring and replacing it is damaged.

- Monter la contre masse d'équilibrage en la centrant avec la vis de fixation de la cloche (**Fig. 2**) .
- Monter la masse ouvre soupape après l'avoir huilé, contrôler le positionnement correcte de l'anneau de fin de course (**Fig. 5-6**) .
- Monter le ressort de rappel (**Fig. 4**) .
- Enlevez le ressort du tendeur de chaîne (**Fig.13**) .
- En agissant sur le cliquet, faire rentrer le pétit piston du tendeur de chaîne .
- Montez le tendeur de chaîne d'origine et serrez son écrou central, tout en comprimant le ressort qui règle la tension de la chaîne de distribution (**Fig. 8**) .
- Avec une clé à douille mâle à béquille, agissez sur l'écrou de l'arbre à cames qui fixe le groupe variateur et faites faire 4-5 tours complets au vilebrequin, puis remettez-le au point mort haut en alignant les repères de la **Fig. 7** ; contrôlez que la couronne dentée de la chaîne de distribution soit encore alignée avec le repère .
  Si , pendant la rotation , le vilebrequin se bloque , vous ne devez absolument pas essayer de le forcer mais contrôlez la mise en phase de la

ITALIANO

- Dopo aver verificato che l'albero motore si trovi al punto morto superiore (**Fig. 7**) controllare ed eventualmente ripristinare il corretto gioco valvola di scarico e d'aspirazione. Il valore del gioco delle valvole é indicato nella tabella **“Dati montaggio”**. Per ripristinare il gioco valvole servirsi di uno spessimetro e delle viti di registro presenti sui bilanceri.
- Rimontare il coperchio testa controllando l'Oring di tenuta ed eventualmente se danneggiato sostituirlo.
- Immettere nel motore la quantità d'olio indicata nella tabella **“Dati montaggio”** del tipo raccomandato dalla casa costruttrice del veicolo.
- Controllare la candela e ripristinare eventualmente la distanza degli elettrodi o sostituirla con una nuova del tipo indicato nella tabella **“Dati montaggio”**.
- Rimontare il motore sul veicolo e ripristinare tutti i collegamenti con il veicolo come in origine ripetendo a ritroso tutte le operazioni compiute dopo lo smontaggio.

ENGLISH

- Fill the engine with the amount of oil indicated in the table entitled **“Assembly data”**, using the type of oil recommended by the vehicle's manufacturer.
- Check the spark plug and if necessary, re-adjust the gap or replace it with one of the types indicated in the table entitled **“Assembly data”**.
- Re-mount the engine on the vehicle and reconnect all connections as they were originally.

FRANÇAIS

distribution car il est évident qu'elle n'a pas été exécutée correctement , et refaites-la en suivant scrupuleusement la procédure décrite précédemment .

- Après avoir vérifié que le vilebrequin du moteur se trouve au point mort haut (**Fig. 7**), contrôlez et éventuellement rétablissez le jeu correct de la soupape d'échappement et d'admission . La valeur du jeu des soupapes est indiquée dans le tableau **“Données de montage”** . Pour rétablir le jeu des soupapes , utilisez une jauge d'épaisseur et les vis de réglage se trouvant sur les balanciers .
- Remontez le couvercle de la culasse en contrôlant le joint d'étanchéité Oring et , s'il est endommagé , changez-le .
- Versez dans le moteur la quantité d'huile indiquée dans le tableau **“Données de montage”** ; utilisez l'huile du type conseillé par le constructeur du véhicule .
- Contrôlez la bougie et éventuellement rétablissez la distance entre électrodes ou remplacez-la avec une bougie du type indiqué dans le tableau **“Données de montage”** .
- Remontez le moteur sur le véhicule et reprenez tous les branchements comme ils étaient à l'origine .

DATI MONTAGGIO

- Coppia di serraggio colonnette prigionieri	7 Nm +90°+90°
- Coppia serraggio viti M6 laterali testa	10÷12Nm
- Coppia serraggio viti fissaggi staffa di ritegno	4÷6 Nm
- Coppia serraggio vite fissaggio massa contrappeso	7÷9 Nm
- Coppia di serraggio vite fissaggio campana, corona dentata, ruota fonica, albero a camme	30-35 Nm
- Capacità totale olio motore: vedi manuale originale “Uso e manutenzione”	
Tipo consigliato: Malossi F4 Full Synt	
- Candela (tipo/fabbricante)	originale
Distanza elettrodi	0,6 ~ 0,7 mm
- Gioco valvole	scarico 0,15 mm / aspirazione 0,15 mm

ASSEMBLY DATA

- Tightening torque of studs	7 Nm + 90°+ 90°
- Tightening torque of the M6 socket head screws	10÷12 Nm
- Tightening torque of retaining bracket screw	4÷6 Nm
- Tightening torque of counter balance weight screw	7÷9 Nm
- Tightening torque of relief valve mass housing, sprocket, phonic wheel, and camshaft fastening screws	30-35 Nm
- Total engine oil capacity: original the original “Use and maintenance” handbook	
Recommended type: Malossi F4 Full Synt	
- Sparkplug (type/manufacturer)	original
Sparkplug gap	0.6 ~ 0.7 mm
- Valve clearance	exhaust 0.15 mm / intake 0.15 mm

DONNEES DE MONTAGE

- Couple de serrage goujons	7 Nm + 90°+ 90°
- Couple de serrage des vis M6 latérales culasse	10÷12 Nm
- Couple de serrage des vis de fixation support	4÷6 Nm
- Couple de serrage des vis de fixation masse contrepoids	7÷9 Nm
- Couple de serrage des vis de fixation cloche, couronne dentée, roue phonique, arbre à cames	30-35 Nm
- Capacité totale huile du moteur: voir la notice d’origine “Utilisation et entretien”	
Type conseillé: Malossi F4 Full Synt	
- Bougie (type / marque)	d’origine
Distance des électrodes	0,6 ~ 0,7 mm
- Jeu des valves	admission 0,15 mm / échappement 0,15 mm

ITALIANO

ACCENSIONE
L'anticipo da rispettare scrupolosamente è quello originale, dato dalla casa costruttrice.

CARBURANTE
Usare benzina senza piombo 95 ottani oppure V-power o carburanti similari.

OLIO
Tipo consigliato: Malossi F4 Full Synt. In alternativa utilizzare il lubrificante raccomandato dalla casa costruttrice del veicolo.

MANUTENZIONE
Per la manutenzione attenersi scrupolosamente al manuale "Uso e manutenzione del veicolo".

ENGLISH

IGNITION
The original spark advance given by the manufacturer is to be strictly adhered to.

FUEL
Use 95 octane lead-free or V-power petrol or similar fuels.

LUBRICANT
Recommended type: Malossi F4 Full Synt. Otherwise use the type of oil recommended by the manufacturer of the vehicle.

MAINTENANCE
For maintenance, follow the instructions found in the "Vehicle use and maintenance" manual meticulously.

FRANÇAIS

ALLUMAGE
L'avance à respecter scrupuleusement est l'avance d'origine, donnée par le fabriquant.

CARBURANT
Utilisez de l'essence sans plomb 95 octanes ou bien V-power ou des carburants similaires.

HUILE LUBRIFIANTE
Type conseillé: Malossi F4 Full Synt. En alternative nous vous conseillons d'utiliser l'huile du type conseillé par le constructeur du véhicule.

MAINTENANCE
S'en tenir scrupuleusement à la notice "Utilisation et entretien du véhicule" pour le l'entretien.

Speriamo che lei abbia trovato sufficientemente esaustive le indicazioni che precedono. Nel caso in cui qualche punto le risultasse poco chiaro, potrà interpellarci per iscritto compilando l’apposito modulo inserito nella sezione “contatti” del ns. sito Internet (**www.malossi.com**). Ringraziamo fin d’ora per le osservazioni e suggerimenti che vorrà eventualmente farci pervenire. La Malossi si commiata e coglie l’occasione per complimentarsi ulteriormente con Lei ed augurarle un Buon Divertimento. In BOCCA al LUPO e ... alla prossima.

Le descrizioni riportate nella presente pubblicazione, si intendono non impegnative. Malossi si riserva il diritto di apportare modifiche, qualora lo ritenesse necessario, al fine di migliorare il prodotto, e non si assume nessuna responsabilità per eventuali errori tipografici e di stampa. La presente pubblicazione sostituisce ed annulla tutte le precedenti riferite agli aggiornamenti trattati.

We hope you found the above instructions sufficiently clear. However, if any points are not particularly clear, please contact us completing the special form inserted in the “contact” section on our Internet site (**www.malossi.com**). We thank you in advance for any comments and suggestions you may wish to send us. So goodbye from us all at Malossi, and please accept our compliments. Have Fun. GOOD LUCK and … see you next time.

The descriptions in this publication are not binding. Malossi reserves the right to make modifications, if it considers them necessary, and does not accept any responsibility for any typographic or printing errors. This publication replaces all previous publications referring to the updating matters contained therein.

Nous espérons que vous avez trouvé suffisamment claire les indications qui ont précédé. Dans le cas ou certains points ne vous seraient pas clairs, ils vous est possible de nous interpeller en remplissant le module se trouvant dans la section “contact” de notre site internet (**www.malossi.com**). Nous vous remercions d’avance des éventuelles observations et suggestions que vous voudrez bien nous faire parvenir. Malossi prend maintenant congé et profite de l’occasion pour vous féliciter une fois encore et vous souhaiter un Bon Divertissement. BONNE CHANCE et…à la prochaine!

Les descriptions reportées dans cette publication n’engagent à rien. Malossi se réserve le droit d’apporter toutes les modifications qu’elle jugera nécessaires et décline toute responsabilité pour d’éventuelles coquilles et erreurs d’impression. Cette publication remplace et annulle toutes les publications précédentes relatives aux thèmes mis à jour.

ITALIANO

GARANZIA
Consulta le condizioni relative alla garanzia sul nostro sito **www.malossi.com**.

Prodotti riservati esclusivamente alle competizioni nei luoghi ad esse destinate secondo le disposizioni delle competenti autorità sportive. Decliniamo ogni responsabilità per l'uso improprio.

ENGLISH

WARRANTY
Look up warranty terms in our website **www.malossi.com**.

These products are reserved solely for races in locations reserved for those purposes and in accordance with the regulations issued by the competent authorities for sports events. We decline any and all responsibility for improper use.

FRANÇAIS

GARANTIE
Consultez les conditions relatives à la garantie sur notre site **www.malossi.com**.

Ces articles sont uniquement destinés aux compétitions dans les lieux qui leur sont réservés, conformément aux dispositions des autorités sportives compétentes. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'utilisation abusive.